

**ABSTRACT**  
**EVALUASI TOTAL LOSS PADA PEMBORAN SUMUR SMG P (X) LAPANGAN**  
**SEMANGGI PT. PERTAMINA EP FIELD CEPU DAN METODA**  
**PENANGGULANGANNYA**

Pada pemboran sumur SMG P(X) ini masalah yang dijumpai yaitu terjadinya *total loss* pada kedalaman 765 m (2509 ft). *Total loss* adalah hilangnya lumpur lebih dari 500 bbl/hr hingga tidak adanya lumpur yang kembali dari lubang bor dimana *total loss* ini biasa terjadi pada formasi yang bergua – gua dan terdapat banyak rekahan alami. Berdasarkan pengumpulan data dan analisa, faktor terjadinya *total loss* pada sumur SMG P(X) ini adalah formasi yang di tembus yaitu formasi yang didominasi oleh batu pasir dan gamping yang tidak kompak dan berongga dengan tekanan reservoir yang rendah.

Metode yang dilakukan pada penanggulangan problem *total loss* pada sumur SMG P(X) ini yaitu dengan cara memompakan LCM dan melakukan penyemenan *plug* dan melakukan *blind drilling* dengan berat lumpur 8.33 ppg (*fresh water*). Metode perhitungan yang digunakan pada penanggulangan problem hilang lumpur dengan menggunakan beberapa metode perhitungan diantaranya: perhitungan tekanan formasi, perhitungan densitas, perhitungan tekanan hidrostatik, perhitungan gradien rekah formasi, perhitungan tekanan rekah formasi, perhitungan ECD dan perhitungan BHCP.

Berdasarkan hasil pengumpulan data dan perhitungan *loss* menunjukkan bahwa tekanan hidrostatik sebesar 1216 psi dan tekanan formasi 820 psi densitas lumpur 9.32 ppg, dimana tekanan hidrostatik lumpur pemboran lebih besar dari pada gradien rekah formasi, sehingga menyebabkan terjadinya *total loss* karena kesalahan mekanik dan hilang lumpur sulit untuk dihindari, penanggulangan *lost circulation* pada sumur SMG P(X) pada kedalaman 2509 ft ini diatasi dengan memompakan LCM *flakes* material dan penyemenan *plug* sudah dilakukan dan tidak berhasil, kemudian dilakukan *blind drilling* dari kedalaman 2509 ft - 2716 ft (TD) dengan (*fresh water*) 8.33 ppg juga masih terjadi *total loss*, hal ini menandakan bahwa formasi memiliki rekah alami dan berongga.